

M1105
Conception de documents et interfaces numériques
(CODIN)

Premier cours :

Introduction,
séparation structure / présentation
lisibilité & accessibilité

Benjamin Hellouin

Civisme de l'amphi

- ▶ Pas d'appel en amphi ;
- ▶ Respectez vos voisins ;
- ▶ Pas de nourriture.

Programme du semestre

M1105 : Conception de documents et interfaces numériques.

Création :	25%	Traitement de texte ;
	25%	Présentations ;
	50%	Pages Web (HTML + CSS) ;

Conception :

- ▶ Conseils de rédaction, lisibilité, accessibilité ;
- ▶ Séparation structure / présentation ;
- ▶ Ressources externes, images, références ;
- ▶ Chartes graphiques.

Module

M1105 : Conception de documents et interfaces numériques.

Responsables :

Responsable & amphis : Benjamin Hellouin (moi)

TP & Projet

A	B	C	D	E
Jaziri	Do	Denecker	Cherfi	Do
F	G	H	I	J
Martin	Moulin ¹	Jaziri	Hellouin	Hellouin
K	L	M		
Hellouin	Cherfi	Martin		

1. Hellouin à partir de la Toussaint

Déroulement du semestre

Cours : 6 × 1h, semaines 0 - 5

TP : 6 × 2h, semaines 1 - 6

Séances 1-2 : traitement de texte;

Séances 2-3 : présentations;

Séances 4-6 : HTML + CSS.

Interrogation sur le contenu du cours, semaine 7

Projet : 6 × 2h + soutenances, semaines 7 - 13

- ▶ Projet à réaliser en binôme;

- ▶ Réalisation de documents et d'un petit site Web.

Notation

40%

Contrôle continu :

28%

Assiduité + rendus de TP ;

12%

Quiz sur le contenu du cours.

60%

Projet :

- ▶ Qualité du rendu ;
- ▶ Soutenances orales ;
- ▶ Assiduité.

Présence **obligatoire** aux TP. Les chargés de TP feront l'appel.

Retard significatif dû aux transports → demandez un bulletin de retard au guichet (surtout pour une interrogation !)

Notation, plus de détails

Assiduité

Assiduité = être en cours, et travailler en cours.

- ▶ ✓ S'entraider avec vos voisins, chercher de l'aide sur Internet.
- ▶ × Téléphone, autres sites. . .

Votre chargé de TP donne les règles.

Rendus de TP

Les TP seront rendus pour le contrôle continu. Le rendu ne remplace pas l'assiduité en cours !

Quiz

QCM court sur le contenu des amphis.

Communication

Une question, un problème ? Dans l'ordre :

1. Parlez-en / écrivez à votre chargé de TD ;
2. `benjamin.hellouin-de-menibus@u-psud.fr` ;
3. Urgence : passez au bureau I008B ou au secrétariat.

Pour les six premières semaines, le mieux est de venir me parler après le cours.

Moodle

Inscription ouverte dès maintenant :

<https://cours.iut-orsay.fr/>

Informatique → DUT 1A → S1 → M1105 - Conception...

- ▶ **polycopié du cours** (version préliminaire);
- ▶ sujets & matériels de **TP** et **projet**
(pas de sujets papier sauf sur demande);
- ▶ rendus de TP.

Sans identifiants, vous ne **pourrez pas** faire les TP.

Section 1

Contenu, structure, présentation
Séparation structure/présentation

Contenu, structure, présentation

Contenu : Les **informations** à transmettre.

- ▶ Texte, images, données . . .

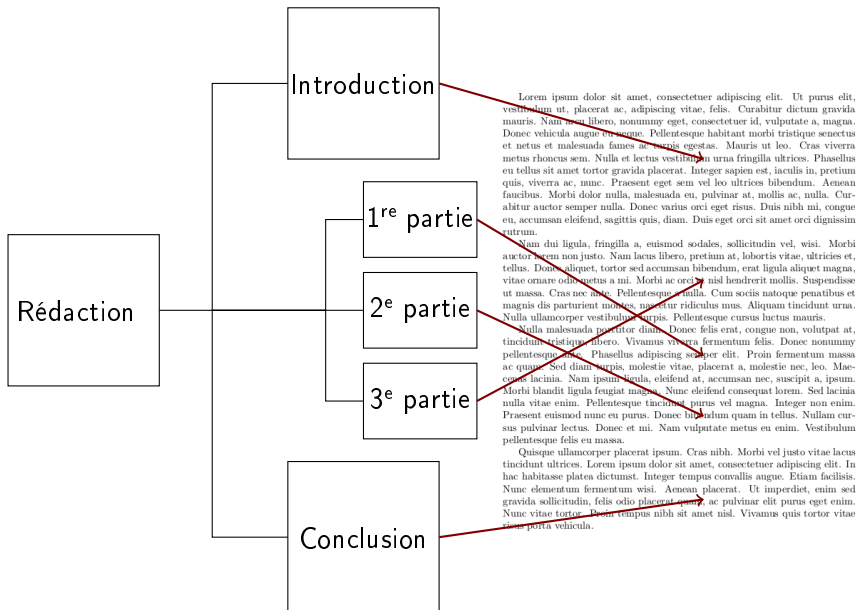
Structure : Le **rôle** et les **relations** entre les éléments du contenu

- ▶ Découpage en parties et paragraphes, titres . . .
- ▶ sur un site Web : article, menu de navigation, publicité . . .

Présentation : La mise en forme et l'**apparence** du document.

- ▶ Police, couleurs, marges, espaces . . .

Exemple : structure



Exemple : présentation

Consignes :

- ▶ Mettre dans l'ordre : introduction, parties, conclusion.
- ▶ Sauter deux lignes entre l'introduction et la première partie, une ligne entre les parties, et deux lignes avant la conclusion.

Intro.

1

2

3

Concl.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, fela. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer id, vulputate a, augue. Donec velicula augue eu augue. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, isellus in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

Nam dui ligula, fringilla a, enim sodales, sollicitudin vel, wisi. Morbi auctor lorem non justo. Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus. Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna, vitae ornare odio metus a mi. Morbi ac orci et nisl hendrerit mollis. Suspendisse ut massa. Cras nec ante. Pellentesque a nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aliquam tincidunt urna. Nulla ullamcorper vestibulum turpis. Pellentesque cursus luctus mauris.

Nulla malesuada porttitor diam. Donec felis erat, congue non, volutpat at, tincidunt tristique, libero. Vivamus viverra fermentum felis. Donec nonummy pellentesque ante. Phasellus adipiscing semper elit. Proin fermentum massa ac quam. Sed diam turpis, molestie vitae, placerat a, molestie nec, leo. Maecenas lacinia. Nam ipsum ligula, eleifend at, accumsan nec, suscipit a, ipsum. Morbi blandit ligula feugiat magna. Nunc eleifend consequat lorem. Sed lacinia nulla vitae enim. Pellentesque tincidunt purus vel augue. Integer non enim. Praesent enimod nunc eu purus. Donec bibendum quam in tellus. Nullam cursus pulvinar lectus. Donec et mi. Nam vulputate metus eu enim. Vestibulum pellentesque felis eu massa.

Quisque ullamcorper placerat ipsum. Cras nibh. Morbi vel justo vitae lacus tincidunt ultrices. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. In hac habitasse platea dictumst. Integer tempus convallis augue. Etiam facilisis. Nunc elementum fermentum wisi. Aenean placerat. Ut imperdiet, enim sed gravida sollicitudin, felis odio placerat quam, sed pulvinar elit purus eget enim. Nunc vitae tortor. Proin tempus nibh sit amet nisl. Vivamus quis tortor vitae risus porta vehicula.

Fusce mauris. Vestibulum luctus nibh at lectus. Sed bibendum, nulla a faucibus semper, leo velit ultrices tellus, ac venenatis arcu wisi vel nisl. Vestibulum diam. Aliquam pellentesque, augue quis sagittis posere, turpis lacus congue quam, in hendrerit risus eros eget felis. Maecenas eget erat in sapien mattis porttitor. Vestibulum porttitor. Nulla facilis. Sed a turpis eu lacus commodo facilisis. Morbi fringilla, wisi in dignissima interdum, justo lectus sagittis dui, et vehicula libero dui cursus dui. Mauris tempus ligula sed lacus. Duis cursus enim et augue. Cras ac magna. Cras nulla. Nulla egestas. Curabitur a leo. Quisque egestas wisi eget umce. Nam feugiat lacus vel est. Curabitur consectetur.

Résultat final :

À quoi sert la présentation ?

La **présentation** permet au lecteur de comprendre la **structure**.

- ▶ Même rôle → même apparence ;
- ▶ Rôle différent → apparence différente.

Mise en pratique

Mettons les titres de section en gras 36pt dans un traitement de texte :

Option « Machine à écrire »

Sur chaque titre, appliquer .

- structure implicite
- la présentation s'applique au contenu

Option « Traitement de texte »

1. Sur chaque titre, appliquer un style « Titre 1 » ;
2. Modifier le style « Titre 1 » pour lui appliquer

.

- structure explicite
- la présentation s'applique à la structure

Bien utiliser les outils : avantages

Quels sont les bénéfices à **séparer** structure et présentation ?

1. **Uniformisation** de l'apparence des éléments de même rôle.
 - ▶ Évite les oublis, les couleurs subtilement différentes. . . ;
 - ▶ Facilite les changements de style.
 - ▶ Facilite l'uniformisation de plusieurs documents (charte graphique. . .)
2. **Séparation** des tâches : Contenu → Structure et Structure → Présentation.
3. Amélioration de la navigation, de l'accessibilité, du référencement

Section 2

Lisibilité, couleurs

Lisibilité & accessibilité

Quelques chiffres :

- ▶ Daltonisme (4 – 5% de la population);
- ▶ Malvoyance (3%) – plus personnes âgées;
- ▶ Mauvaises imprimantes, mauvais vidéoprojecteurs. . .

Par conséquent :

- ▶ Une taille de police de 12pt (minimum recommandé).
 - ▶ Plutôt 22pt pour les présentations Powerpoint.
 - ▶ Tout le monde n'a pas votre écran ou votre vue. . .
 - ▶ . . .pensez aussi au résultat imprimé.

- ▶ Évitez les polices extravagantes, surtout dans le corps du texte. Cela « fait joli » pour quelques mots, mais c'est peu lisible et épuisant à long terme.

Lisibilité & accessibilité (suite)

- ▶ Le texte et le fond doivent avoir un bon contraste.
 - ▶ « C'est lisible sur mon écran ! »
 - ▶ Et le mien ? L'imprimante ? Le vidéoprojecteur ?
 - ▶ Souvent des problèmes quand le texte est sur une image.
- ▶ Pas de grands aplats de couleur vives, même avec un bon contraste
- ▶ Une information ne doit jamais être transmise **que** par la couleur.
 - ▶ Avantages, Inconvénients : ✓.

M1105
Conception de documents et interfaces numériques
(CODIN)

Deuxième cours :
Types de fichiers
conseils de rédaction

Benjamin Hellouin

Section 3

Types de documents numériques

Format de document

Le **format** d'un document décrit la manière dont il est enregistré en mémoire, et donc :

- ▶ de quel **type** de document il s'agit ;
- ▶ quels **logiciels** peuvent les lire.

On reconnaît le format d'un document à son **extension**.

Extension	Type
.txt	Texte brut
.c	Texte brut (contenant un programme C)
.mp3	Fichier audio (avec encodage mp3)
.ogg	Fichier audio (avec encodage Ogg-Vorbis)

Chaque format peut être lu par plusieurs logiciels, et chaque logiciel peut lire et créer plusieurs formats.

Texte brut

Le texte brut est un format très simple :

- ▶ chaque groupe de bits correspond à un **caractère**.
- ▶ la correspondance est donnée par un **encodage**.

Pour l'encodage UTF-8 :

01000001	→	A
00100000	→	␣

Plusieurs standards : ASCII, UTF-8, iso latin-1...

Texte brut

Avantages Format simple, lisible & modifiable sur tous les systèmes, accessible.

Inconvénients Pas de mise en forme

Utilisation Texte simple : email (souvent), code / entrée / sortie de programmes, fichiers de configuration et de données...

Le traitement de texte, les présentations

Plusieurs formats concurrents, complexes, souvent propriétaires ; documents plus complexes avec images, mise en forme...

Avantages Mise en forme, documents modifiables.

Inconvénients Plusieurs logiciels, affichage variable suivant le logiciel ou la version.

Extensions .docx, .odt, .pptx...

Utilisation Documents mis en forme :

- ▶ Création (dans le logiciel correspondant)
- ▶ Transmission, s'il doit être modifié.

Le format pdf

Format complexe qui garantit un affichage uniforme sur tous les systèmes.

Avantages Idéal pour l'affichage ou l'impression.

Inconvénients Format non modifiable, problèmes d'accessibilité si mal fait.

Utilisation Pour transmettre un document mis en forme, non destiné à être modifié.

Le format html

Langage, écrit en texte brut, décrivant le contenu et la structure d'une page Web.

Avantages Format ouvert, facile à lire sur tous les systèmes, accessible.

Inconvénients Affichage dépendant de la taille de l'écran (mauvais pour l'impression).

Extension .html.
.com, .fr...ne sont **pas** des extensions de fichiers.

Utilisation Pages Web.

Résumé

- ▶ Sur un site Web, tout ce qui n'est pas à imprimer est en **html**.
- ▶ Les documents doivent être transmis en **pdf**, sauf :
 - ▶ s'ils doivent être modifiés par le récepteur (formulaires...);
 - ▶ pour des besoins technologiques spécifiques (handicap visuel).
- ▶ La programmation (code source, demande du **texte brut**).

Section 4

Conseils de rédaction

Conseils de rédaction

Quelques exemples (théoriques) de mails :

de: kung-fu-master@hotmail.com

à : benjamin.hellouin-de-menibus@u-psud.fr

J'ai un souci à la question 2 : quand je change la taille de l'image il y a tout le texte qui bouge.

→ × De quoi parles-tu ? Qui es-tu ?

de: jean.dupont@u-psud.fr

à : benjamin.hellouin-de-menibus@u-psud.fr

Bonjour Monsieur,

Je suis Jean Dupont en première année. J'ai un souci à la question 2 : quand je change la taille de l'image il y a tout le texte qui bouge.

Cordialement.

→ × Je dois deviner pleins de détails. Et où est le TP ?

de: jean.dupont@u-psud.fr

Contenu, idées générales

Quelques recommandations valables pour tout document :

- ▶ Dès le début (les premières phrases)
 1. A quoi sert le document ? Qui l'a écrit ? (nom, rôle, entreprise. . .)
 2. Si je trouve ce document par terre, puis-je comprendre de quoi il s'agit ?

- ▶ Qui est le lecteur et que sait-il ?
 - ▶ Mettez toutes les informations nécessaires
 - ▶ Expliquez les termes techniques, acronymes. . .

- ▶ Ne faites pas travailler le lecteur
 - ▶ De quoi parlez-vous ? que voulez-vous ?.
 - ▶ Par exemple : si vous parlez d'un document, joignez-le ou mettez un lien.

de: anne.onyme@u-psud.fr

à : benjamin.hellouin-de-menibus@u-psud.fr

Bonjour Monsieur,

Je suis dans votre groupe de TP en algorithmique et j'ai un problème avec l'exercice 3. Quand je lance le programme ça me met un message d'erreur. Je vous joins le code source.

Cordialement.

Pièce jointe: Nouveau Document Texte.c

→ × Que veux-tu ? Que dois-je faire pour produire l'erreur ? Le nom du fichier n'est pas clair.

Contenu, détails

- ▶ Le titre d'un document transmis doit être clair :
 - ▶ Lien sur un site Web ;
 - ▶ Pièce jointe de mail. . .

Objet : (vide)

Bonjour,

Veuillez trouver ci-joint le document.

Pièce jointe : NouveauDocument.pdf

→ Est-ce que je dois ouvrir ce document ?

[se rattache à](#) : Ne faites pas **travailler inutilement** votre lecteur.

Orthographe / Grammaire

- ▶ Il y a différents niveaux de formalisme :
 0. mail à un ami ;
 1. mail à un collègue, un professeur ;
 2. mail à un chef, petit document interne ;
 3. mail à un client, rapport, document externe. . .

- ▶ Pour les différents niveaux :
 1. Se relire ;
 2. Vérificateur orthographique ;
 3. Faire relire par un collègue.

Aparté ludique - critique de mails

La boutique officielle de Paris-Sud est ouverte !

L'Université Paris-Sud lance son e-boutique avec une première collection de textiles et accessoires estampillés à son image.

Sweats, tote bags, mugs...aux couleurs de l'Université Paris-Sud.[...] Vous pouvez découvrir dès maintenant sur le site web de l'Université une collection colorée, une interprétation originale de l'identité de Paris-Sud : www.u-psud.fr. [...]

Bonne rentrée à tous !

Pour le Groupe Projet Boutique, La Direction de la Communication

Fichiers joints : http://www.publipostage.u-psud.fr/files/230ad42c604d6821c56b45890f7ef158/FLYER_BOUTIQUE_UPSUD_lancement-2.pdf

M1105
Conception de documents et interfaces numériques
(CODIN)

Troisième cours :

Présentations
ressources externes

Benjamin Hellouin

Travailler chez vous

La suite LibreOffice est disponible en téléchargement gratuit :

<https://fr.libreoffice.org/>

L'Université vous permet de récupérer la suite Office 2016.

portal.office.com

Identifiant votre adresse mail en @u-psud.fr ;

Mot de passe votre mot de passe u-psud.fr.

Le CCRI ne pourra pas vous aider à l'installation ; regardez sur
<https://support.office.com>

Section 5

Présentations

À quoi sert une présentation ?

Death by PowerPoint

1. Aider le lecteur à suivre et à retenir
2. Fournir du matériel supplémentaire

Conseil principal

Ne lisez pas vos diapositives !

→ n'écrivez pas vos diapositives pour êtes lues !

Vous pouvez lire plus rapidement que je peux prononcer ce qu'il y a écrit sur une diapositive. Si je ne fais que répéter ce que vous lisez, **l'orateur est complètement inutile** (et lent) : vous avez écrit un document texte. Ne laissez pas trop de texte sur vos diapositives : seulement les points à retenir de votre discours, et des illustrations/exemples de soutien. Préparer une présentation consiste vraiment à préparer une présentation écrite **et** une présentation orale !

Conseil principal, suite

Ne lisez pas vos diapositives !

→ n'écrivez pas vos diapositives pour êtes lues !

⇒ Diapositives :

- ▶ pas trop de texte
- ▶ **points à retenir**
- ▶ illustrations, diagrammes, etc.

Préparer une présentation = préparer l'écrit **et** l'oral !

Deux conseils voisins

Ne surchargez pas vos diapositives.

Ne passez pas vos diapositives trop vite.

En général : 1 à 2 minutes par diapositive « normale ».

(cas particuliers : image, titres de section...)

Pièges habituels :

- ▶ Ne pas laisser le temps de lire
- ▶ Un diapositive sans rien à dire
- ▶ Plusieurs sujets sur la diapositive

Conseils spécifiques sur l'apparence

- ▶ Occupez l'espace.
- ▶ Taille de police minimum : 22pt
- ▶ Choisissez des contrastes forts (encore plus que d'habitude !)
- ▶ Vos images doivent être lisibles (rogez-les, agrandissez-les)
- ▶ Évitez les animations sans raison.

À qui vous adressez-vous ?

- ▶ Expliquez vos images, termes techniques, diagrammes. . .
 - ▶ en fonction du public visé ;
 - ▶ pas de recherche sur Internet pour les spectateurs !
- ▶ Mettez en valeur ce qui est important ;
- ▶ Dégagez clairement le lien avec le reste.

Mauvais support pour transmettre intégralement des données complexes (« data dump »).

Section 6

Ressources externes

Droits d'utilisation

Algorithme pour la plupart des gens :

Google Images → Copier → Coller.

- ▶ Présentation publique, site Web... : avez-vous le droit d'utiliser l'image ?
 - ▶ Google, Bing, Qwant... ont une fonction de recherche par licence.
- ✓ Images non filtrées par licence
- Réutilisation et modification autorisées
 - Réutilisation autorisée
 - Réutilisation et modification autorisées sans but commercial
 - Réutilisation autorisée sans but commercial

Deux points de vue

Légal : si votre projet est diffusé, vous devez obtenir les droits du créateur (licence)

- ▶ sans licence, aucun droit de réutilisation.

Académique : vous devez indiquer les ressources externes et leurs origine

- ▶ commentaire devant le code, légende de l'image, section « sources »...
- ▶ « Google images » n'est pas une source

Taille

Pourquoi votre fichier texte fait-il 10Mo ?

→ site lent à charger, mail rejeté, disque dur plein...

Comprimez vos images !

Section 7

Chartes graphiques : polices et couleurs

Cohérence des documents

Les documents doivent avoir une **présentation cohérente** qui montre leur **structure**.

- ▶ Éléments avec le même rôle (structure) → même présentation.
ex : les titres de sous-partie ont même taille, même couleur. . .
- ▶ Ne changer la couleur, police. . . que pour une bonne raison.
- ▶ Les éléments les plus importants sont les plus visibles (couleur, taille. . .).

Cette cohérence de la présentation s'applique aussi **entre** les différents documents produits par une entité.

Cohérence des documents

Outils pour avoir des présentations cohérentes :

- ▶ **au sein d'un document** : styles, masques de diapositive, feuilles de style CSS...
- ▶ **entre plusieurs documents** (du même type) : modèles, feuilles de style CSS...
- ▶ **entre plusieurs documents de tous types** : chartes graphiques.

Bien utilisés, ces outils évitent les erreurs et “à-peu-près”.

Chartes graphiques

Une charte graphique précise des éléments communs à tous les types de documents produits par l'entreprise :

- ▶ Logo et autres images ;
- ▶ Palette de couleurs ;
- ▶ Polices ;
- ▶ Instructions spécifiques.

Elle contient parfois des modèles et feuilles CSS dans divers formats.

Cette cohérence de la présentation définit l'**identité visuelle** de l'entité.

Couleurs

Problématique : définir des couleurs indépendamment du type de document et logiciel utilisé.

Quelques formats standards de couleurs :
(au total une dizaine + variantes)

- ▶ RVB (ou RGB)

peut être décimal (70, 50, 200) (max. 255)
ou hexa #4632C8 (max. FF)

- ▶ CMYK (Cyan, Magenta, Yellow, Key)

(65, 75, 0, 22) (max. 100)

Le violet (128, 0, 128) sera le même dans tous les formats.

Polices

La police définit l'aspect visuel des caractères (lettres, chiffres. . .).

Problématique : définir la police indépendamment du type de document et logiciel utilisé.

- ▶ **Familles** de polices (font family) avec un nom :
Arial, Times New Roman, Comic Sans. . .
- ▶ Chaque famille contient les versions standard, gras, italique. . .
- ▶ Plusieurs formats, `.ttf` est assez habituel.

Word et Powerpoint utilisent les polices installées sur le système.
Un document HTML utilise la police précisée dans sa feuille CSS.

Unités de mesures

On croise plusieurs unités de mesures.

Mesures **absolues** :

Point (pt) 1/72 de pouce ou 3,3mm (raisons historiques)

Centimètre (cm)

Pixel (px) dépend de l'écran, très utilisé pour les sites Web

Mesures **relatives** :

Em (em) taille d'un caractère dans la police courante

Pourcentage (%) taille relative à un autre objet

Résumé

Outils utilisés pour que des documents de différents types aient une **présentation cohérente** :

- ▶ des **chartes graphiques**

qui précisent les éléments communs ;

- ▶ des **standards** de formats et de mesure

qui permettent d'avoir les mêmes objets (couleurs, tailles, police) dans différents contextes.

M1105
Conception de documents et interfaces numériques
(CODIN)

Quatrième cours :

HTML

Benjamin Hellouin

Section 8

HTML

HTML ?

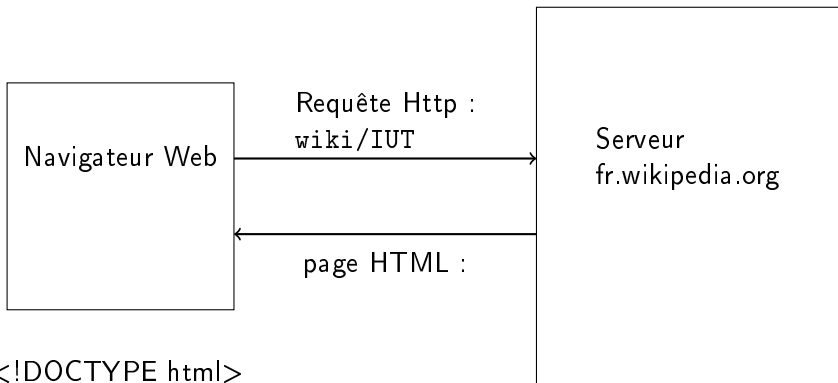
~ 1966 Début d'Internet.

1991 Création du Web, première version d'HTML.

Internet = Web, mails, SSH, peer-to-peer, messagerie...

Page Web sont au format HTML, mais contiennent des fichiers de tous types.

Le Web, comment ça marche



```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<meta charset="UTF-8"/>
```

```
<title>Institut universitaire de technologie — Wikipédia</title>
```

```
...
```

Le Web, comment ça marche

Un **document HTML** est du texte brut « interprété visuellement » par le navigateur.

HTML = **H**yper**T**ext **M**arkup **L**anguage

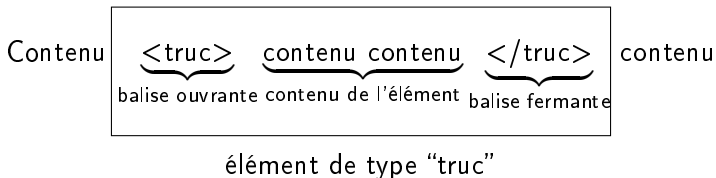
→ du contenu textuel, plus des balises (markup).

Voir la source : clic droit → Afficher le code source.

Document HTML

Il contient :

- ▶ Du contenu (textuel);
- ▶ Des balises `<balise>` `</balise>` qui définissent des **éléments** (structure).



- ▶ liens vers d'autres pages (hypertexte);
- ▶ structure du document, métadonnées (langue, encodage)
- ▶ images, vidéos
- ▶ scripts en d'autres langages (hors de ce cours)

Le Web à la maison

Un document HTML :

- ▶ n'a pas besoin de venir d'un serveur Web ;
- ▶ peut être écrit avec n'importe quel éditeur de texte brut ;

Pas de html dans un traitement de texte !

Plus qu'à apprendre ~ 250 types de balises... ou avoir une référence sous la main, comme :

<https://developer.mozilla.org/fr/Apprendre/HTML>

Document HTML

```
<h1> Titre de niveau 1 </h1>
<p> Je suis un paragraphe ! je peux contenir des
éléments <strong> mis en valeur </strong> et des <a
href="cible.html">liens</a> </p>.
```



Titre de niveau 1

Je suis un paragraphe ! Je peux contenir des éléments **mis en valeur** et des [liens](#).

Logique du HTML

Le HTML comprend du **contenu textuel** et des **balises**.

Les balises servent à :

- ▶ Structurer le contenu ;
- ▶ Lier d'autres ressources (pages, images, vidéos...).

On peut lier à un document HTML une **feuille CSS** pour changer la présentation.

Chaque élément HTML a une mise en forme par défaut, mais il ne faut pas choisir les balises pour ça.
(comme les styles Word)

Éléments HTML

Suivant son type, un élément HTML est :

- ▶ une <balise> ouvrante, du contenu et une </balise> fermante. Les balises décrivent la **structure** du contenu.

`<h1> Titre de niveau 1 </h1>`

- ▶ une <balise/> seule et pas de contenu.

Une barre verticale. `<hr/>`

Les éléments peuvent s'imbriquer :

`<p> Un paragraphe . </p>` ✓

`<p> Un paragraphe. </p> ` ✗

Attributs

Dans une balise **ouvrante**, on peut mettre des attributs (obligatoires ou non).

```
<balise attr1="valeur1" attr2="valeur2"> ... </balise>
```

Exemple :

Allez voir `` sur Wikipedia
``.

Allez voir [sur Wikipedia](#)

<code>a</code>	Élément qui crée un lien.
<code>href</code>	Attribut indiquant la cible du lien.
<code>contenu</code>	Le texte cliquable qui apparaît.

Structure d'une page HTML

```
<!DOCTYPE html>
```

Ceci est un document HTML.

```
<html>
```

```
  <head>
```

head contient des métadonnées
sur la page dans son ensemble

```
</head>
```

```
  <body>
```

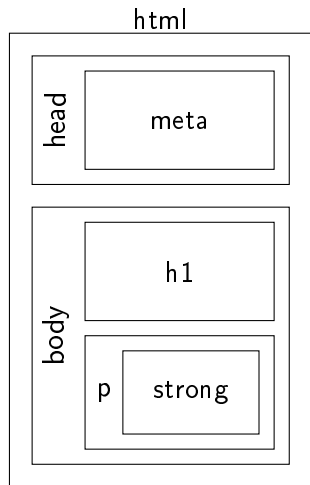
body contient tout ce qui
est effectivement affiché
dans la page

```
</body>
```

```
</html>
```

Structure d'une page HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8"/>
  </head>
  <body>
    <h1> Titre de niveau 1 </h1>
    <p> Un
      <strong>paragraphe !</strong>
    </p>
  </body>
</html>
```



Quelques conseils

- ▶ Pour lier un autre fichier (image, feuille CSS...), les chemins sont **relatifs** à l'emplacement du document.
- ▶ Afficher le code source et suivre les liens aide au débogage
- ▶ Ne pas confondre `head` (métadonnées) et `header` (l'en-tête de la page, qui va dans `body`).
- ▶ Attention aux copier-coller depuis les pdf : les guillemets ne passent pas.

Je recommande (encore) <https://developer.mozilla.org> pour des tutoriels, des exemples et des références.

M1105
Conception de documents et interfaces numériques
(CODIN)

Cinquième cours :

CSS, W3C
Formatage

Benjamin Hellouin

Section 9

CSS

CSS ?

Chaque élément HTML a une mise en forme par défaut.

`a` bleu, souligné ;

`h1` gras, taille de police double ;

`strong` gras.

Non : Choisir quelle balise utiliser pour son apparence.

Oui : Utiliser la bonne balise et CSS pour modifier l'apparence.

Comment inclure du CSS ?

1. Créer un fichier CSS (texte brut, extension .css)
2. Assigner ce fichier à une page HTML dans le head :

```
<link rel="stylesheet" href="style.css" />
```

Exemple de fichier CSS :

* {color: blue;}	Tout le texte est mis en bleu.
h1 {color: red;}	Le contenu des éléments h1 est mis en rouge.

⇒ Équivalent à modifier les style "Normal" et "Titre" en Word.

⇒ En cas de choix, le plus **spécifique** est appliqué.

Fichier CSS

```
balise1 {  
    propriete1:valeur1;  
    propriete2:valeur2; /* Ceci est un commentaire */  
}
```

Quelques exemples de propriétés et valeurs :

- ▶ font-family : Times New Roman / Impact ;
- ▶ font-size : large / 1.2em ; (em : taille de base)
- ▶ font-style : italic / bold / normal ;
- ▶ text-decoration : underline / none ;

Voir <https://developer.mozilla.org/fr/Apprendre/CSS>.

À quoi sert `section` ? Ca n'affiche rien.

L'élément `section` est là pour bien structurer le document ; ensuite le CSS peut lui donner un effet visuel.

Quelle est la différence entre `` et `` ?

Apparence identique, mais « logique » différente :

- ▶ `` demande du gras (**obsolète**)
- ▶ `` met en valeur (au choix du CSS).

Classes et identifiants

Et si on veut modifier un ou deux éléments en particulier ?

Attributs génériques `class` et `id` :

HTML :

```
<balise class="enrouge">
```

```
<balise id="nom">
```

CSS :

```
.enrouge {text-color:red;}
```

```
#nom {font-size:large;}
```

NB : l'identifiant `id` doit être unique sur chaque page ; on verra d'autres utilités de cet attribut en TD.

Balises universelles

Et si on veut modifier un texte sans balises ?

Balises universelles : ``, `<div>`.

Ces balises sont sans effet mais donnent des « cibles » au CSS.

Usage :

```
<div class='mabalise'> bla bla </div>
```

- ▶ Comme créer un nouveau style en LibreOffice
- ▶ Ne pas utiliser si une balise existante est adaptée !

Types de balises

Deux types de balises :

Inline : qui fait continuer le texte sur la même ligne :

▶ ``, `<a>`, ``...

Block : qui passe à la ligne avant et après :

▶ `<h1>`, `<p>`, `<div>`...

Certaines propriétés CSS ne s'appliquent que sur le type block :
`text-align: left/center/right/justify`.

On peut changer le comportement des blocs

`display: inline / block / inline-block / none;` (TP3).

Morale

- ▶ Le HTML s'occupe de définir le **contenu** et la **structure** ;
- ▶ Le CSS associe la **présentation** à la structure du HTML.

Bien faire du HTML, c'est choisir le type de balise adapté au contenu (bonne structure).

Section 10

Conformité aux normes W3C

W3C

- W3C = World Wide Web Consortium
- = organisme responsable du standard (ouvert) HTML
- = définit le « HTML valide »

Ce standard permet aux navigateurs et sites Web du monde entier de communiquer.

Que se passe-t-il pour le HTML **incorrect** ?

Erreurs de syntaxe dans différents langages

C++ :

```
int x = 2+2
```

Option stricte

Erreur :
' ' ou ';' manquant.

Option laxiste

Corrigé en :
int x = 2+2;

HTML :

```
<em> Emphase ou Titre ?</h1>
```

Option stricte

Erreur de syntaxe :
 fermé par </h1>

Option laxiste

Corrigé en :
 Emphase ou Titre ?

Laxisme des navigateurs

Les navigateurs Web “réparent” le HTML qu'on leur fournit.

Avantages

- ▶ Pas d'erreur pour l'utilisateur.
- ▶ Le (mauvais) programmeur est content.

Désavantages

- ▶ Ca s'affiche mal : où est l'erreur ?
- ▶ Ca s'affiche bien : et sur un autre navigateur ?

Laxisme des navigateurs

Comment être sûr que votre page Web a la même apparence sur tous les navigateurs ?

Deux solutions :

1. Tester tous les navigateurs (bon courage) ;
2. Écrire du HTML valide.

(et espérer que les navigateurs respectent le standard)

Tester votre code sur plusieurs navigateurs ?

Chrome Mobile	26.1%	dont	dernière version	16.8%
Mobile Safari	22.1%	dont	dernière version	20.0%
Chrome	19.7%	dont	dernière version	16.3%
Firefox	4.9%			
Internet Explorer	4.8%			
Samsung Internet	3.0%			
Safari	1.9%			
Edge	1.8%			
Chrome Mobile iOS	1.3%			
Opera + Opera Mini	0.8%			
Autres	13.6%			

+ moteurs de recherche, lecteurs d'écran, navigateurs dans des télévisions, voitures, réfrigérateurs...

Bon courage.

(source : Wikimedia Analytics)

Écrire du HTML valide

Puisque les navigateurs ne le font pas, le W3C fournit des outils pour tester si un document HTML est valide :

Valider du HTML : <http://validator.w3.org/>

Valider du CSS : <http://jigsaw.w3.org/css/>

On donne du code HTML/CSS et le validateur donne une série d'erreurs et d'avertissements (comme un compilateur)

Utiliser un validateur

Le validateur, comme un compilateur, donne une série d'erreur et d'avertissements.

Exemple de message d'erreur :

Error Element `head` is missing a required instance of child element `title`.
[From line 5, column 1; to line 5, column 7](#)

Traduction :

« Vous devriez avoir un élément `<title>` à l'intérieur de votre élément `<head>`, et vous ne l'avez pas. »

- ▶ Si vous ne comprenez pas : allez voir une référence ou cherchez sur Internet.
- ▶ Sans exception, vos rendus doivent être validés sans erreurs.

Section 11

Formatage

Pourquoi bien formater le code ?

- ▶ Votre code n'est pas lu que par la machine.
- ▶ Écrire du code lisible aide les personnes qui travaillent avec vous, y compris vous-même.

Formatage HTML

- ▶ Pas de lignes trop longues (80 caractères);
- ▶ Changer de ligne quand on passe d'un bloc à l'autre.

Mauvais ✗ :

```
<section> <h2> Titre </h2> <p> Bla bla </p> </section>
```

Bien ✓ :

```
<section>  
  <h2> Titre </h2>  
  <p> Bla bla </p>  
</section>
```

Règles pour le CSS

- ▶ Éviter la redondance quand c'est possible ;
- ▶ Une seule propriété par ligne ;
- ▶ Rassembler le code qui agit sur les mêmes objets.

Mauvais ✗ :

```
h2{color:red;} h1{color:red; font-size:2em;}
```

Bien ✓ :

```
/* Apparence des titres */
```

```
h1,h2 {  
    color:red;  
}
```

```
h1 {  
    font-size:2em;  
}
```

Sélecteurs CSS

- ▶ Éviter la redondance si c'est possible

CSS fournit une variété de sélecteurs :

<code>h1</code>	tous les éléments <code>h1</code>
<code>h1, h2</code>	tous ces éléments
<code>.special</code>	éléments de class "special"
<code>li.special</code>	éléments <code>li</code> de class "special"
<code>#portait</code>	élément d'id "portrait"
<code>p>a</code>	éléments <code>a</code> enfants d'un élément <code>p</code>